

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-046216

(43)Date of publication of application : 16.02.1999

(51)Int.Cl.

H04L 12/54
H04L 12/58
G06F 13/00
G06F 13/00
H04M 3/42
H04M 11/00

(21)Application number : 09-202783

(71)Applicant : SHARP CORP

(22)Date of filing : 29.07.1997

(72)Inventor : KOTANI SADA AKI

(54) MAIL DISTRIBUTION SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To control connection permission, absence of reply or call reception rejection or the like with respect to a response from a terminal through a telephone line, depending on the presence of a received mail by providing a mail server with user information from the terminal at the start of connection and specifying the user based on the user information, so as to detect whether or not a mail addressed to the specific user has arrived.

SOLUTION: Upon the receipt of an incoming call through a telephone line, a mail server starts a reply. Since user information is transferred from a telephone network at the arrival of a call through an ISDN channel, the information is stored. The mail server specifies an accessed user based on the information. In the case that the information transferred from the telephone network is a caller number, the server specifies the user based on the user ID and the telephone number registered in advance to check whether or not a mail addressed to the user is reached. When a mail has arrived, the server replies to the incoming call of the channel and permits connection. When a mail has not arrived, the server rejects connection. The server does not reply a call in the case of an analog channel.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-46216

(43) 公開日 平成11年(1999) 2月16日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

F I

H 0 4 L 12/54

H 0 4 L 11/20

1 0 1 B

12/58

G 0 6 F 13/00

3 5 1 A

G 0 6 F 13/00

3 5 1

3 5 4 A

3 5 4

H 0 4 M 3/42

J

H 0 4 M 3/42

11/00

3 0 3

審査請求 未請求 請求項の数6 OL (全 8 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号

特願平9-202783

(22) 出願日

平成9年(1997) 7月29日

(71) 出願人 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72) 発明者 小谷 定明

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ

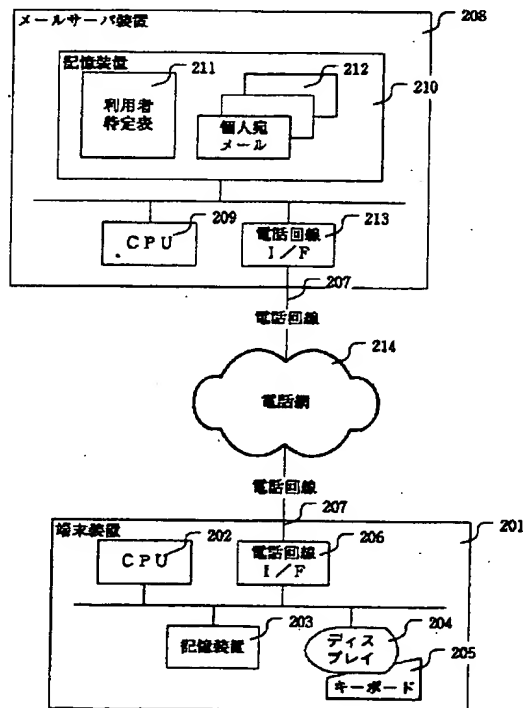
ャープ株式会社内

(54) 【発明の名称】 メール配信方式

(57) 【要約】

【課題】 メールサーバから利用者の端末へ、利用者宛メールを効率的にダウンロードできるメール配信方式を提供する。

【解決手段】 ダイヤルアップ接続開始時に、端末201からメールサーバ208に、利用者の情報を、発信者番号などを利用して通知し、その情報をもとに利用者を特定し、利用者宛のメールが到達しているかどうかによって、電話回線の接続を制御する。接続許可の場合には受信メール数を、接続拒否の場合には拒否理由を通知する。



Best Available Copy

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 個人宛メールを閲覧する端末から、その個人宛受信メールを格納するメールサーバに対して、ダイヤルアップ方式により電話回線を接続し、メールサーバより個人宛メールをダウンロードするメール配信システムにおいて、

ダイヤルアップ接続開始時に、端末からメールサーバに、利用者の情報を通知し、

メールサーバにおいて、通知された利用者の情報をもとに利用者を特定するとともに、その特定した利用者宛の受信メールが到達しているかどうかを検知し、受信メールの有無によって、端末からの電話回線のダイヤルアップ接続の応答に対して、接続許可、不応答、着信拒否等の制御を行うことを特徴としたメール配信方式。

【請求項2】 前記端末からメールサーバに利用者の情報を通知する手段として、一般電話網における利用者の発信者番号、ISDN網における発呼者の発信者サブアドレス、ISDN網におけるユーザユーザデータ等を用いたことを特徴とする請求項1に記載のメール配信方式。

【請求項3】 前記通知された利用者の情報をもとに利用者を特定する手段として、発信者番号、発信者サブアドレス、ユーザユーザデータと、利用者を特定するユーザIDとの対応を表した利用者特定表を用いたことを特徴とする請求項1に記載のメール配信方式。

【請求項4】 前記メールサーバが、端末からの電話回線のダイヤルアップ接続に応答する場合には、同時に利用者に対して受信メール数を通知することを特徴とした請求項1に記載のメール配信方式。

【請求項5】 前記メールサーバの、端末からの電話回線のダイヤルアップ接続に対しての着信拒否に、一般電話網における不応答、または、ISDN網における着信拒否と同様な手順を用いたことを特徴とする請求項1に記載のメール配信方式。

【請求項6】 ISDN網における着信拒否時には、同時に利用者に対して拒否理由を通知することを特徴とした請求項5に記載のメール配信方式。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、端末から、メールサーバに対して、ダイヤルアップ方式により接続し、個人宛メールをダウンロードする、メール配信方式に関する。

【0002】

【従来の技術】従来のメール配信方式には、端末からメールサーバに対して、利用者自身が手動で、または端末自身の自動接続ツールを使用して、ダイヤルアップ方式により電話回線を接続した後、利用者を特定するユーザIDとパスワードの入力によりメールサーバにアクセスし、利用者宛に受信メールが到達していることを確認し

2

てから、そのメールをメールサーバからダウンロードするような方法や、特開平5-14406号公報に示されているように、利用者宛に受信メールが到達したと同時に、メールサーバから端末に対して、また利用者が所有しているポケットベルや携帯電話などの携帯端末に対して、ダイヤルアップ方式により利用者呼び出して、利用者宛に受信メールが到達したことを通知し、その後に、利用者宛メールをメールサーバからダウンロードするような方法があった。

10 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記第一の従来例では、利用者宛に受信メールが到達しているかどうかを確認するために、まず、端末からメールサーバに対して、ダイヤルアップ方式により電話回線を接続する必要がある。その結果、利用者宛に受信メールが到達していなかった場合、電話回線の接続行為は無駄になってしまう。

【0004】また、上記第二の従来技術では、メールサーバから利用者呼び出すことにより、利用者宛にメールが到達したことを通知し、その後に、個人宛メールをメールサーバからダウンロードするため、コンピュータ等を利用して自動的にこれらの操作を行わせるにしろ、通知とダウンロードの二重の操作が必要となってしまう。

【0005】本発明の目的は、上記課題に鑑みてなしたものであり、これらの課題を解決すべく、効率的にメールサーバから端末へ個人宛メールをダウンロードできるようにしたメール配信方式を提供するものである。

【0006】

30 【課題を解決するための手段】請求項1の発明は、個人宛メールを閲覧する端末から、その個人宛受信メールを格納するメールサーバに対して、ダイヤルアップ方式により電話回線を接続し、メールサーバより個人宛メールをダウンロードするメール配信システムにおいて、ダイヤルアップ接続開始時に、端末からメールサーバに、利用者の情報を通知し、メールサーバにおいて、通知された利用者の情報をもとに利用者を特定するとともに、その特定した利用者宛の受信メールが到達しているかどうかを検知し、受信メールの有無によって、端末からの電話回線のダイヤルアップ接続の応答に対して、接続許可、不応答、着信拒否等の制御を行うことを特徴とするものである。

【0007】また、請求項2の発明は、前記端末からメールサーバに利用者の情報を通知する手段として、一般電話網における利用者の発信者番号（すなわち電話番号）、ISDN網における発呼者の発信者サブアドレス（すなわち発呼者の副電話番号）、ISDN網におけるユーザユーザデータ等を用いたことを特徴とするものである。

50 【0008】また、請求項3の発明は、前記通知された

利用者の情報をもとに利用者を特定する手段として、発信者番号、発信者サブアドレス、ユーザユーザデータと、利用者を特定するユーザIDとの対応を表した利用者特定表を用いたことを特徴とするものである。

【0009】また、請求項4の発明は、前記メールサーバが、端末からの電話回線のダイヤルアップ接続に応答する場合には、同時に利用者に対して受信メール数を通知することを特徴とするものである。

【0010】また、請求項5の発明は、前記メールサーバの、端末からの電話回線のダイヤルアップ接続に対しての着信拒否に、一般電話網における不応答、または、ISDN網における着信拒否と同様な手順を用いたことを特徴とするものである。

【0011】また、請求項6の発明は、上記請求項5の発明に、さらに、ISDN網における着信拒否時には、同時に利用者に対して拒否理由を通知するようにしたことを特徴とするものである。

【0012】以上の構成により、ダイヤルアップ方式により電話回線を接続してメールサーバから利用者宛メールをダウンロードするメール配信システムにおいては、メールサーバにて、ダイヤルアップ接続開始時に利用者を特定し、その利用者宛のメールの有無を確認した後、電話回線の着信を制御するため、必要最低限の電話回線の接続にて利用者宛メールをダウンロードすることができる。

【0013】また、電話回線がISDN網の場合には、ダイヤルアップ接続開始時に利用者に対してより詳細な情報を通知するため、利用者はメールの有無を明確に確認することができる。

【0014】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について、図面を参照しながら説明する。図1は本発明の一実施の形態を示すシステム構成図である。利用者の操作する端末装置101からメールサーバ装置102に対して、電話網103を通して、ダイヤルアップ方式により電話回線104を接続し、メールサーバ装置102から利用者宛メールをダウンロードし、端末装置101にてメールを閲覧する。

【0015】図2は本発明の一実施の形態を示すブロック図である。端末201は図1における端末装置101であり、中央制御装置のCPU202、ダウンロード後のメール等を記録保存するための記憶装置203、メールを表示するためのディスプレイ204、入力装置であるキーボード205、そして電話回線207とのインターフェースである電話回線I/F206からなり、電話網214に接続される。

【0016】メールサーバ208は図1におけるメールサーバ装置102であり、中央制御装置のCPU209、後述する利用者特定表211や個人宛メール212等を記録保存するための記憶装置210、そして電話回

線207とのインターフェースである電話回線I/F213からなり、電話網214に接続される。

【0017】図3、4はそれぞれ端末装置101、メールサーバ装置102の処理を示したフローチャート図である。まず、図3を用いて端末装置101の処理を説明する。

【0018】まず、最初に利用者は端末装置を操作し、手動または自動にて、受信メールが格納されているメールサーバに向けて、ダイヤルアップ方式により電話回線の接続を開始する(ステップS01)。この時、電話網がアナログの場合は、端末から利用者の情報を転送することはできないが、メールサーバには電話網から発信者番号、すなわち利用者の情報が転送される。また、電話網がISDNの場合には、電話回線の接続開始時に、発信者番号、発信者サブアドレス、ユーザユーザデータのフィールドを用いて、端末から利用者の情報を転送することができる(ステップS02)。

【0019】ここで、電話網においては、図5、6のように、発信時に利用者の情報が転送される。図5

(a)、(b)はアナログ電話網の場合の電話回線の制御シーケンス図、図6(a)、(b)はISDN電話網の場合の電話回線の制御シーケンス図である。図5

(a)、(b)では、端末側から電話網へ利用者の情報を転送することはできないが、メールサーバ側には電話網から発信者番号が転送される。図6(a)、(b)では、端末側から電話網へ、発信者番号、発信者サブアドレス、ユーザユーザデータのフィールドを用いて利用者の情報が転送され、メールサーバ側には電話網から利用者の情報が転送される。

【0020】図7に、ISDN電話網における、発信メッセージの内容を示す。図7中の発番号、発サブアドレス、ユーザユーザのフィールドにそれぞれ利用者の電話番号、ユーザID、ユーザIDを代入すればよい。

【0021】次に、図4を用いてメールサーバ装置102の処理を説明する。メールサーバ側では、電話回線の着信により利用者からのアクセスを待つ(ステップS11)。電話回線に着信があると、その着信に対する応答を開始する(ステップS12)。ISDN電話回線の着信時には、電話網から利用者の情報が転送されるので、その情報を記憶しておく(ステップS13)。そして、その情報をもとにアクセスのある利用者を特定する。電話網から転送されてきた情報が発信者番号の場合は、図9に示すような表から、発信者の電話番号から利用者を特定する(ステップS14)。この表は、あらかじめ、メールサーバに登録しておく。この例では、ユーザIDと電話番号の対応表としている。

【0022】利用者を特定することができた場合(ステップS15)、その利用者宛のメールが届いているかどうかをチェックする(ステップS16)。もし、メールが届いている場合(ステップS17)、電話回線の着信

に対して応答し、接続の許可を行う（ステップS18）。

【0023】ISDN電話網においては、図6（a）のように、応答を行う。つまり、メールサーバ側から電話網へ、ユーザユーザデータのフィールドを用いて受信メール数の情報が転送され、端末側には電話網からその情報が転送される。図8に、ISDN電話網における、応答メッセージの内容を示す。図8中のユーザユーザのフィールドに受信メール数を代入すればよい。もし、利用者の特定に失敗したり、利用者宛のメールが届いていなかった場合には、電話回線の着信に対して接続の拒否を行う（ステップS20）。この時、アナログ電話網においては、図5（b）のように、着信の拒否が不可能であるため、応答しないにとどまり、利用者側からの切断待ちとなる。

【0024】ISDN電話網においては、図6（b）のように、切断を行う。メールサーバ側から電話網へ、理由、ユーザユーザデータのフィールドを用いて着信拒否理由の情報が転送され、端末側には電話網から切断拒否の情報が転送される。図9に、ISDN電話網における、切断メッセージの内容を示す。図9中の理由表示、ユーザユーザのフィールドにそれぞれ理由コード、理由詳細内容を代入すればよい。

【0025】次に、図3に示すように、端末側では、メールサーバからの、接続要求に対する応答を待つ。メールサーバにおいて利用者が特定され、メールが届いていた場合、電話回線の接続が完了する（ステップS03）。この時、受信メール数が通知されるので、その後のダウンロードを行うかどうかの判断などに利用すればよい。そして、メールサーバにログインする（ステップS04）。一般的には、ユーザIDとパスワードを送信することにより、利用者のメールサーバへのアクセス許可が行われる。

【0026】続いて、メールサーバから利用者宛のメールをダウンロードする（ステップS05）。最後に、電話回線を切断し、終了する。もし、メールサーバから、接続要求に対して応答がなかったり、接続が拒否された場合、メールサーバにおいて利用者が特定されなかったか、メールが届いていなかったかと判断し、電話回線を切断し、終了する。ISDN電話網においては、電話網から接続拒否理由の情報が転送されるので、その情報を記憶しておく（ステップS07）。そして、その情報をもとに、接続拒否の理由を明確に確認する。

【0027】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、ダイヤルアップ方式により電話回線を接続してメールサーバから利用者宛メールをダウンロードするメール配信システムにおいては、メールサーバにて、ダイヤルアップ接続開始時に利用者を特定し、その利用者宛の受信メールの有無を確認した後、電話回線の接続を制御するた

め、必要最低限の電話回線の接続にて利用者宛メールをダウンロードすることができる。また、電話回線がISDN網の場合には、ダイヤルアップ接続開始時に利用者に対して情報を通知するため、利用者はメールの有無を明確に確認することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態例を示すシステム構成図である。

【図2】本発明の一実施の形態例を示すブロック図である。

【図3】図2の端末装置側の処理を示したフローチャート図である。

【図4】図2のメールサーバ装置側の処理を示したフローチャート図である。

【図5】（a）は、電話回線がアナログ電話網における、受信メール有りの場合の、電話回線の制御シーケンス図であり、（b）は、電話回線がアナログ電話網における、受信メール無しの場合の、電話回線の制御シーケンス図である。

【図6】（a）は、電話回線がISDN電話網における、受信メール有りの場合の、電話回線の制御シーケンス図であり、（b）は、電話回線がISDN電話網における、受信メール無しの場合の、電話回線の制御シーケンス図である。

【図7】ISDN電話網における、発信メッセージの内容を示す図である。

【図8】ISDN電話網における、応答メッセージの内容を示す図である。

【図9】ISDN電話網における、切断メッセージの内容を示す図である。

【図10】本発明の一実施の形態を示す、発信者の電話番号から利用者を特定するためのユーザID特定表である。

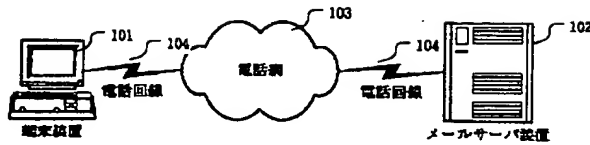
【符号の説明】

- 101 端末装置
- 102 メールサーバ装置
- 103 電話網
- 104 電話回線
- 201 端末
- 202 CPU
- 203 記憶装置
- 204 ディスプレイ
- 205 キーボード
- 206 電話回線 I/F
- 207 電話回線
- 208 メールサーバ
- 209 CPU
- 210 記憶装置
- 211 利用者特定表
- 212 個人宛メール

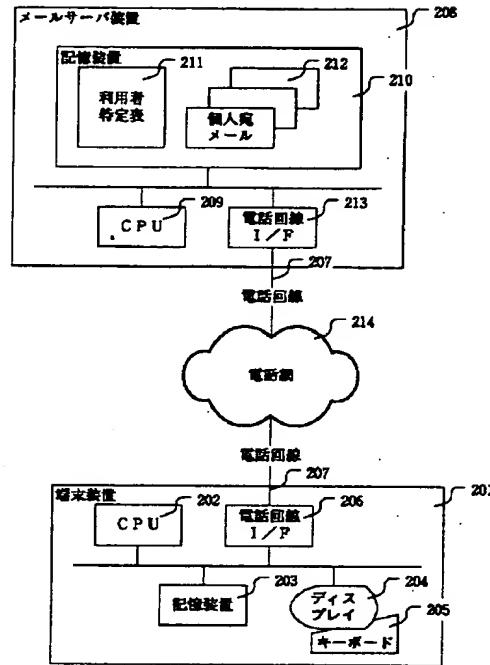
213 電話回線 I/F

214 電話網

【図1】



【図2】



【図7】

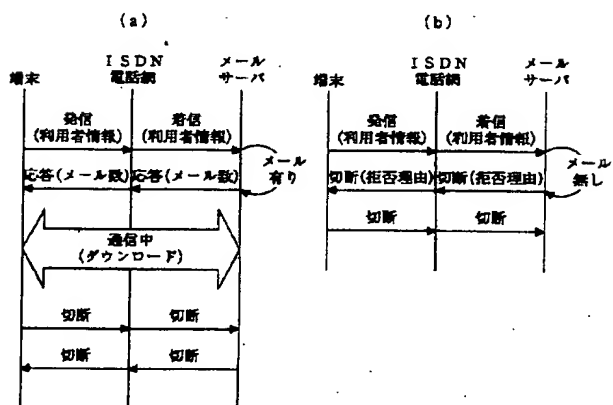
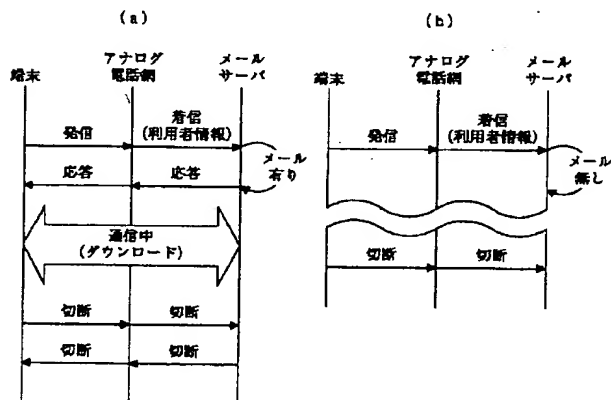
| 呼設定 (SETUP) メッセージ | |
|-------------------|--|
| プロトコル識別子 | |
| 呼番号 | |
| メッセージ種別 | |
| 伝達能力 | |
| ... | |
| ... | |
| 発番号 | |
| 発サブアドレス | |
| ... | |
| ... | |
| ユーザユーザ | |

【図8】

| 応答 (CONN) メッセージ | |
|-----------------|--|
| プロトコル識別子 | |
| 呼番号 | |
| メッセージ種別 | |
| 理由表示 | |
| ... | |
| ... | |
| ユーザユーザ | |

【図5】

【図6】



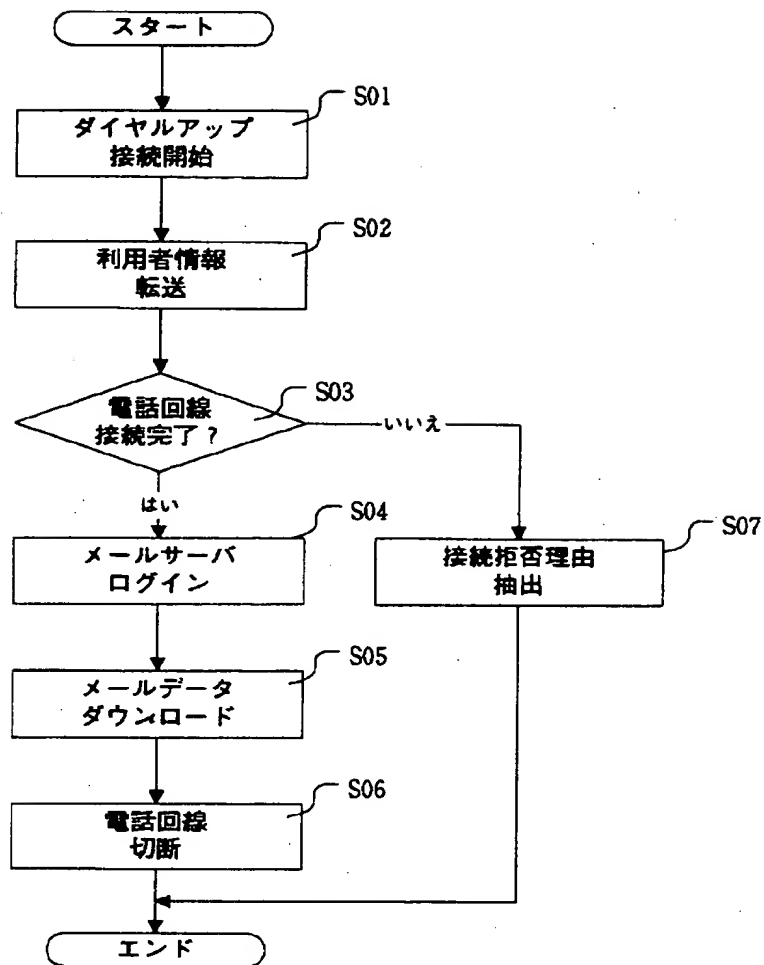
【図9】

【図10】

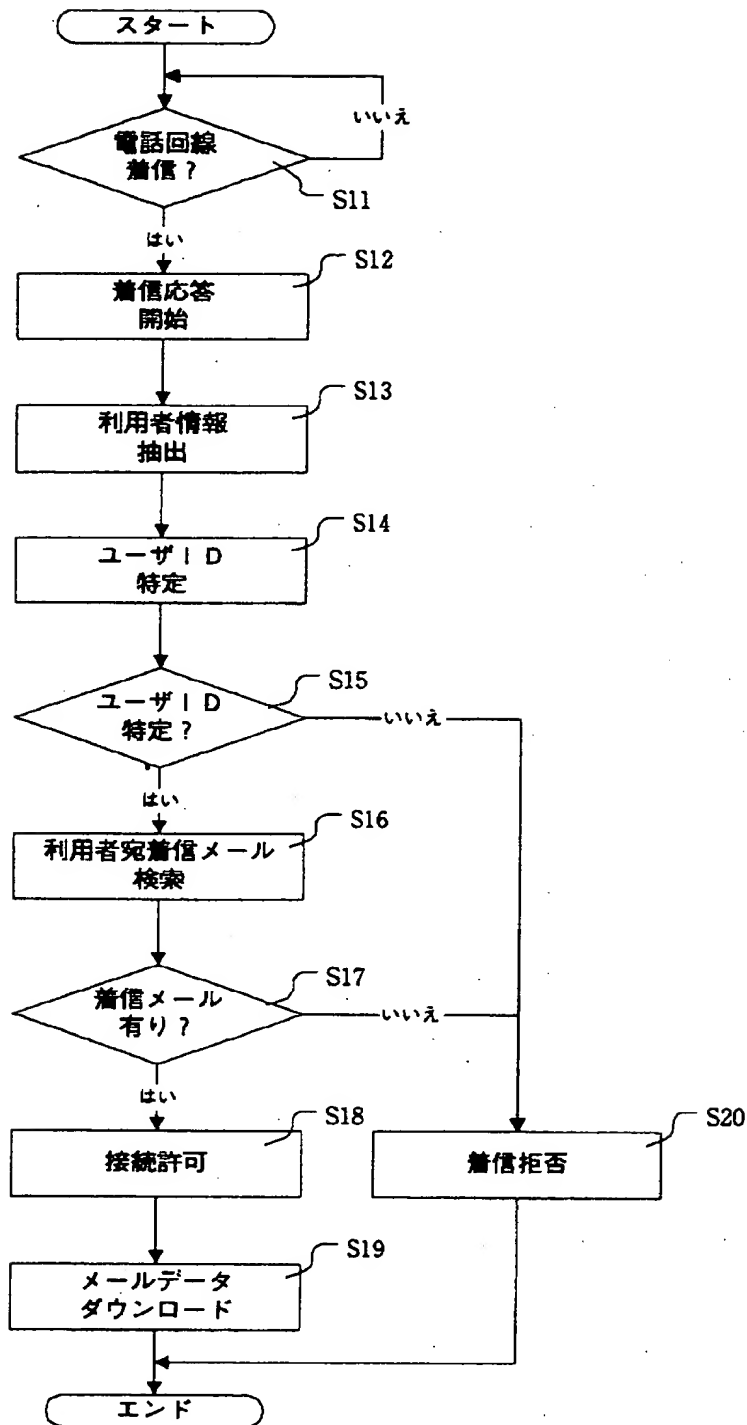
| 切断 (DISC) メッセージ | |
|-----------------|--|
| プロトコル識別子 | |
| 呼番号 | |
| メッセージ種別 | |
| 理由表示 | |
| ... | |
| ... | |
| ユーザユーザ | |

| ユーザID | 電話番号 |
|-------|--------------|
| 0001 | 03-XXXX-XXXX |
| 0002 | 06-XXXX-XXXX |
| ... | ... |
| ... | ... |

【図3】



【図4】



フロントページの続き

(51)Int. Cl.⁶

H04M 11/00

識別記号

303

F I